

Gerold Siedler, IFM-GEOMAR

Günter Dietrich – ein Gestalter der deutschen Meeresforschung

Wenn wir Günter Dietrich als Gestalter der deutschen Meeresforschung während seiner Hamburger und Kieler Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg wahrnehmen wollen, dann müssen wir uns für einen Moment zurückversetzen in die ersten Jahre nach Kriegsende. Die Institute der Meeresforschung in Berlin, Hamburg und Kiel waren zerstört, viele Wissenschaftler hatten den Krieg nicht überlebt, und das Forschungsschiff METEOR ging als Kriegsbeute an die Sowjetunion. Aber mindestens genauso schlimm war, dass das Ansehen Deutschlands in der Welt auf einem so tiefen Punkt angekommen war, wie es vorher in der Geschichte nie geschah. Es ging also in diesen ersten Jahren nicht nur darum, Wissenschaftler, Gebäude und Schiffe zu finden, es ging auch darum, die Verbindung der deutschen Meeresforscher mit der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft wiederherzustellen. Persönliche Verbindungen zwischen deutschen und ausländischen Wissenschaftlern waren abgebrochen, aber nicht immer auf Dauer beschädigt. Das war die Basis.

Das führende Meeresforschungsinstitut in Berlin war auf Dauer verschwunden, aber es gab noch einige Mitarbeiter aus Berlin. Der Berliner Direktor Albert Defant ging zurück auf einen Lehrstuhl der Universität Innsbruck, aber andere wie Georg Wüst, Günther Böhnecke, Theodor Stocks und Günter Dietrich gelangten in den Westen Deutschlands. Georg Wüst wurde 1946 Direktor des Instituts für Meereskunde und Professor an der Universität Kiel. Günter Böhnecke und Theodor Stocks kamen an das von der britischen Besatzungsmacht errichtete Deutsche Hydrographische Institut, und Günter Dietrich kam dort im Jahre 1950 dazu.

Georg Wüst legte den Grundstein für die Wiedererstellung der Meeresforschung in Kiel. Er schaffte es, schon 1946 den Kriegsfischkutter SÜDFALL (Abb. 7) aus dem

ehemaligen Vermessungsverband der Kriegsmarine als Forschungsschiff für das Institut zu erhalten, 1952 konnte er den Erweiterungsbau in der Hohenbergstraße in Kiel einweihen, und 1958 meldete er beim Wissenschaftsrat eine Erweiterung des Instituts auf 10 Abteilungen an. Damit hatte er die Grundlagen für die Arbeit von Günter Dietrich geschaffen, der nach Wüsts Emeritierung im Jahre 1959 sein Nachfolger wurde.

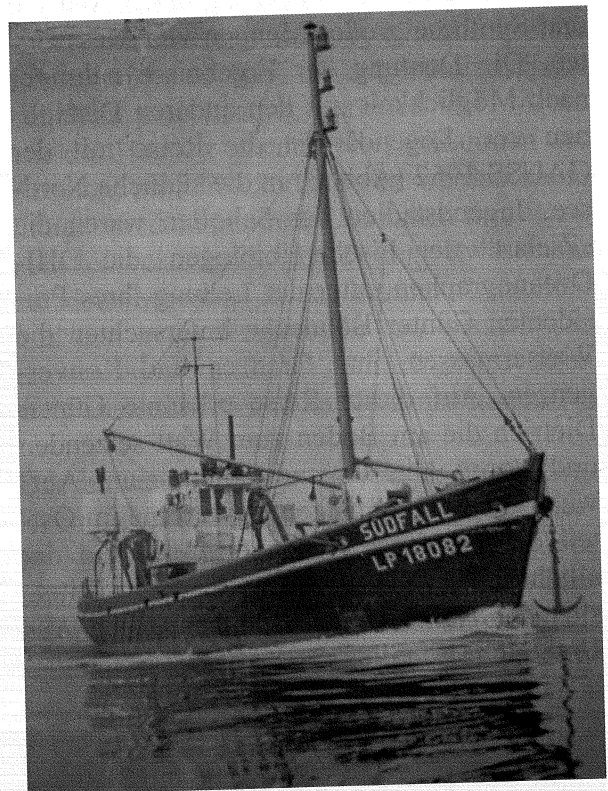


Abb. 7: FK SÜDFALL des IfM Kiel, 1947

Bevor wir zu diesen Kieler Jahren kommen, muss etwas zur vorangegangenen wissenschaftlichen Entwicklung von Günter Dietrich gesagt werden. Er hatte an der Universität Berlin studiert, mit einem breiten Fächerspektrum, das von der Geographie über Meteorologie, Mathematik, Physik zur Ozeanographie reichte. Im Jahr 1935 schloss er das Studium mit der Promotion ab. Seine Betreuer waren Albert Defant und Georg Wüst. Das Thema seiner Dissertation lautete: „Aufbau und Dynamik des südlichen Agulhasstromgebietes“. Er wertete einen internationalen Datensatz aus dem Meeresgebiet südlich von Afrika aus und entwickelte eine

Vorstellung von der Struktur der tiefen Wassermassen im Agulhasstromgebiet. Die Bedeutung dieser ersten Arbeit wurde vor wenigen Jahren noch einmal besonders deutlich, als der Humboldt-Preisträger Johann Lutjeharms sein 2006 erschienenes Buch zum Agulhasstrom Günter Dietrich als dem „... *first true oceanographer of the Agulhas Current system*“ widmete. Schon seine erste wissenschaftliche Arbeit brachte ihn also in die erste Reihe.

In den Berliner Jahren sammelte er seine ersten Erfahrungen auf See auf vier Expeditionen im Nordatlantik. Bei Kriegsausbruch kam er an das Marineobservatorium nach Wilhelmshaven und später nach Greifswald und wurde viel auf See eingesetzt. Er schaffte es trotzdem, sich im Jahr 1943 an der Universität Berlin zu habilitieren, mit der Arbeit „Die Schwingungssysteme der halb- und eintägigen Tiden in den Ozeanen“. Wir sind heute daran gewöhnt, die wunderbaren Gezeitenkarten aus Satellitenaltimeter-Daten zu nutzen, die Messungen aus dem offenen Ozean enthalten. Dietrich musste aus Küstenpegeldata auf die globalen Gezeiten schließen. Das bekam er so gut hin, dass seine Karten über viele Jahre zu Arbeitskarten und Lehrmaterial seiner Kollegen wurden.

Nach Kriegsgefangenschaft und einer Übergangstätigkeit gelang 1950 der Neustart in der Wissenschaft mit einer Tätigkeit im Deutschen Hydrographischen Institut. Er kam dort im richtigen Moment an. Die amerikanische Militärregierung hatte dem Deutschen Hydrographischen Institut einen früheren Frischwasser-Transporter der deutschen Marine 1948 übergeben, und das 56 m lange Schiff wurde nach einem Umbau als Vermessungs- und Forschungsschiff GAUSS (Abb. 3) Ende 1949 in Dienst gestellt. Im Jahr 1955 kam für die Fischereiforschung die 62 m lange ANTON DOHRN (Abb. 5) in Dienst, die auch für hydrographische Aufnahmen mit genutzt werden konnte. Günter Dietrich lernte die beiden Schiffe auf verschiedenen Fahrten in Nord- und Ostsee kennen. Er war sehr offen für interdisziplinäre Ansätze, und es ergaben sich zahlreiche

gemeinsame Arbeiten vor allem mit den Fischereibiologen.

Die internationale Zusammenarbeit lief zunächst weitgehend über den Internationalen Rat für Meeresforschung (ICES) in Kopenhagen, wo die Bundesrepublik wieder Mitglied geworden war. Günter Dietrich wurde schnell ein bekannter Partner. Das zeigt die Geschichte des Internationalen Geophysikalischen Jahres (IGY). Dies Projekt war ursprünglich von amerikanischen und britischen Geologen und Geophysikern angestoßen worden, ohne die Absicht, auch Ozeanographen einzubinden. Als die Russen sich beteiligen wollten und ein ozeanographisches Programm vorschlugen, fing man an, über eine ozeanische Komponente des IGY nachzudenken. In den USA sah man Deutschland zu der Zeit noch sehr als den ehemaligen Kriegsgegner, den man als Teilnehmer nicht in Betracht ziehen sollte. Das änderte sich, auch durch die Initiative von Robert Dietz, einem amerikanischen Meeresforscher, der von 1954 bis 1958 für das US Office of Naval Research aus London berichtete. J.D. Hamblin schreibt in seinem 2005 erschienenen Buch „Oceanographers and the cold war: “In 1956 Robert Dietz wrote to Woods Hole director Edward Smith that American oceanographers needed more direct liaison with scientists in Western Europe, particularly France and Germany. These countries should be invited to participate in conferences and their rising stars (Dietz identified Henri Lacombe at France’s National Museum of Natural History and Günter Dietrich at the German Hydrographic Institute) should be cultivated as active partners in oceanographic projects.” Die deutschen Meeresforscher wurden schließlich geschätzte Partner beim IGY Polar Front Survey 1957/58.

Eine spezielle Fragestellung in diesem nordatlantischen Seegebiet fand Günter Dietrich (Abb. 8) besonders interessant, die Frage nach dem Overflow von kaltem Tiefenwasser über den Grönland-Schottland-Rücken. Das internationale „Overflow“-Programm

1960 war das nächste erfolgreiche Vorhaben im ICES-Verbund.



Abb. 8: Prof. Dietrich und Dr. Krauss bei Verankerungsarbeiten auf ANTON DOHRN, Overflow 1960

Während seiner Zeit am Deutschen Hydrographischen Institut schrieb Günter Dietrich zusammen mit dem Meereschemiker Kurt Kalle die „Allgemeine Meereskunde“, ein Buch, das zum Standardlehrbuch im deutschsprachigen Raum wurde.

Dann begannen seine Kieler Jahre. Georg Wüst wurde emeritiert, und Günter Dietrich wurde 1959 sein Nachfolger als Direktor des Instituts für Meereskunde und als Professor der Kieler Universität. Er kam zur richtigen Zeit. Der Wiederaufbau der Wissenschaften in der Bundesrepublik kam in Gang, und Wüst hatte mit seiner Initiative beim Wissenschaftsrat eine gute Grundlage geschaffen. Das Institut für Meereskunde war aber noch klein, es gab nur 15 Stellen im Institut.

An der Universität Kiel gab es zu der Zeit damit vor allem zwei Professoren, die als

Motoren für die Entwicklung der Meeresforschung wirken sollten. Eugen Seibold war als Meeresgeologe 1958 nach Kiel berufen worden, und nun kam Günter Dietrich 1959 dazu. Das Zusammenwirken dieser beiden Persönlichkeiten, ab und zu auch mit etwas Konkurrenz, war die Grundlage für die weitere Entwicklung der Kieler Meeresforschung. Ein Dritter hat vor allem in der Anfangsphase sehr geholfen, nämlich Werner Kroebe, schon seit 1946 Direktor des Instituts für Angewandte Physik,

In Kiel setzte sich Günter Dietrich vor allem folgende Ziele:

- Verstärkung des Personals bei gleichzeitiger Entwicklung neuer Wissenschaftsfelder und moderner Meßmethoden
- Einwerben von Räumlichkeiten,
- Erweiterung der Forschungsschiff-Flotte,
- Ausbau der Lehre,
- Verstärkung der Forschung durch das Einwerben von Drittmitteln,
- engere internationale Verknüpfung der Kieler Arbeiten.

Er war sehr erfolgreich bei allen diesen Zielen, hatte dabei natürlich auch manche Schwierigkeiten zu bewältigen.

Ich will hier die Zeit kurz aus meiner persönlichen Sicht schildern. Ich hatte bei Werner Kroebe mit einer akustischen Arbeit promoviert und wollte auf dem Gebiet eigentlich weiterarbeiten. Aber Günter Dietrich hatte Werner Kroebe gebeten, ihm jemand für den Aufbau einer physikalischen Messtechnik-Gruppe am Institut für Meereskunde zu nennen, und Werner Kroebe meinte, ich sei der Richtige. Also ließ ich mich überzeugen, promovierte 1960, war schon am Tag nach der Promotion über einen DFG-Vertrag bei Günter Dietrich eingestellt und war am nächsten Tag bereits auf See. Die Messtechnik am Institut bestand im Wesentlichen aus Kippthermometern und den Temperatur-Messmasten, die Wolfgang Krauß entwickelt hatte. Es gab keine feinmechanische Werkstatt und keine Elektronik. Ich erhielt einen Feinmechaniker zur Seite gestellt, und wir haben die ersten beiden Jahre vor allem damit verbracht, eine mechanische Werkstatt

und Elektroniklabors einzurichten. Dann kam immer mehr Personal aus Drittmitteln dazu, und es entwickelte sich eine Gruppe, aus der später die Abteilung Meeresphysik wurde.

Klaus Grasshoff kam ein Jahr später 1961 ins Institut und hatte eine ähnliche Aufgabe in der Meereschemie. In den Jahren ab 1960 wurden außerdem die Grundlagen für die späteren Abteilungen für Meteorologie, Theoretische Ozeanographie, Planktologie und Mikrobiologie geschaffen. Der Personalausbau gelang.

Schwieriger war es bei den Räumlichkeiten. Immer neue Provisorien wurden benötigt, zeitweise war das Institut auf acht verschiedene Gebäude im Stadtgebiet verteilt. Die Kämpfe um ein zentrales Gebäude (Abb. 2), das schließlich am Düsternbrooker Weg 1972 bezogen werden konnte, waren wahrscheinlich die größte Belastung in Günter Dietrichs Laufbahn. Ohne die verlässliche Unterstützung durch seine Frau Lieselotte hätte er das wohl kaum geschafft.

Bei den Schiffen ging es ebenfalls voran. 1966 wurde dem Kutter HERMANN WATTENBERG (ex SÜDFALL) aus Mitteln der Volkswagen-Stiftung die erste ALKOR an die Seite gestellt. Auch die Planung für die hochseegängige POSEIDON begann. Der Ausbau der Lehre ging schnell voran, und es gab große Erfolge bei der Drittmittelinwerbung.

Das war die Entwicklung in Kiel. Günter Dietrich blickte aber immer über seinen Kieler Standort hinaus. Er wusste, dass es zwei Grundvoraussetzungen für den Erfolg der Meeresforschung in der Bundesrepublik gab:

- eine enge internationale Einbindung in große Forschungsprojekte und
- ein wirklich hochseetaugliches Forschungsschiff, mit dem man auch international auf Augenhöhe mitarbeiten konnte.

Das wichtigste Gremium für alle Meeresforschungsinstitute in der Bundesrepublik wurde die Senatskommission für Ozeanographie

der Deutschen Forschungsgemeinschaft, deren Vorsitzender Günter Dietrich von 1962 bis 1969 war. Er leistete zähe Überzeugungsarbeit an vielen Stellen, bei seinen Kollegen in der Kommission und in den Instituten, bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft und im Bundesverkehrsministerium, bis der Neubau der weißen METEOR (Abb. 4) in Dienst gestellt werden konnte. Das große internationale Forschungsvorhaben dieser Jahre war die „International Indian Ocean Expedition“ (IIOE), an der die deutschen Meeresforscher auf jeden Fall teilnehmen wollten. Nach der Indienstellung des Schiffes 1964 ging alles ganz schnell, nach einer kurzen Erprobungsreise in die Biskaya war das Schiff schon auf dem Weg durchs Mittelmeer ins Rote Meer und in den Indischen Ozean.

Dies war eine wirklich besondere Reise. Die meisten von uns waren unerfahren mit dieser Dimension der Tiefseeforschung, die Geräte und Verfahren an Bord waren neu und unerprobt, und das Schiff hatte natürlich ohne eine längere Erprobung vor der Expedition noch etliche Schwachstellen und Mängel. Aber die Erfahrungen dieser Reise haben unsere Generation von Meeresforschern stark geformt, und Günter Dietrich war der große Lehrmeister für uns, zusammen mit dem fähigen Kapitän Lemke. Den letzten Teil der Expedition übernahm dann Eugen Seibold als Fahrtleiter, und seine Mitarbeiter aus jener Zeit würden wohl Ähnliches sagen.

Ende der 60-er Jahre begann in der physikalischen Ozeanographie nicht nur in Deutschland eine Fokussierung auf kleinskalige Prozesse, hin zu internen Wellen, Turbulenz und Wechselwirkungsprozessen. Das war nicht eigentlich Günter Dietrichs Richtung, aber er verstand die Bedeutung dieser Fragen und engagierte sich bei aktuellen Programmen.

Zurück nach Kiel: Das Institut für Meereskunde war so stark gewachsen, dass seine Finanzierung den Etat der Universität überforderte. Günter Dietrich hatte mit dem damaligen Bundesforschungsminister Gerhard Stoltenberg in Bonn den richtigen An-

sprechpartner, um eine Lösung zu finden. Die Meeresforschung wurde zu einem Förderschwerpunkt des Ministeriums, und damit wurde eine Ausgliederung des Instituts aus der Universität mit Bund-Länder-Finanzierung möglich. Die Hochschullehrer des Instituts blieben aber Professoren der Universität.

Günter Dietrich hatte alle Weichen gestellt, die in den 60-er Jahren zu stellen waren. Im Jahr 1968 hatte sich die gesellschaftspolitische Stimmung in Deutschland verändert, Kollegialverfassungen waren angesagt. Es ist ihm wahrscheinlich nicht leicht gefallen, zu diesem Zeitpunkt als Direktor zurück zu treten und einer kollegialen Satzung für das Institut zuzustimmen, aber er hatte die Größe, das selbst richtig über die Bühne zu bringen. Er ging zurück in die aktive Wissenschaft, schrieb in Hawaii seine Texte zur 3. Auflage der „Allgemeinen Meereskunde“ und veröffentlichte in Zeitschriften. Wolfgang Krauß und ich haben uns gefreut, als er uns fragte, ob wir Teile der neuen Auflage schreiben wollten, auch wenn es immer schwierig war, dafür genug Zeit zu finden. Als er 1972 starb, hatte er seinen Teil der 3. Auflage der „Allgemeinen Meereskunde“ abgeschlossen. Wolfgang Krauß und ich haben das Buch dann zum Druck gebracht. Die „Allgemeine Meereskunde“ hat viele Studierende bis in die 90-er Jahre zum Examen begleitet.

Die Meeresforschung, wie sie heute in Kiel besteht, ruht also auf zwei Säulen: Dem physikalischen, chemischen und biologischen Bereich, den Günter Dietrich am Institut für Meereskunde geschaffen hat, und dem geowissenschaftlichen Bereich, der sich in der Universität unter der Führung von Eugen Seibold entwickelte. Ohne die Leistung dieser beiden Wissenschaftler gäbe es das heutige nationale und internationale Gewicht der Kieler Meeresforschung nicht.

Vielleicht darf ich zum Abschluss noch einmal etwas Persönliches sagen. Für mich war Günter Dietrich ein verständnisvoller und motivierender Chef. Er hat mich gefördert in

Forschung und Lehre, er hat mich aber auch gefordert in langen Arbeitstagen und manchmal über die Wochenenden, und er hat harte Arbeit auf See erwartet. Er hat mir geholfen, internationale Beziehungen zu knüpfen und Verantwortung zu übernehmen. Und er ist dabei immer offen und menschlich geblieben. Ich bin deshalb dankbar, dass ich heute diese Würdigung seines Lebenswerks vortragen durfte.

Literatur:

Böhnecke, G. und A. Bückmann. (1973): Günther Dietrich 15.11.1911-2.10.1972. *Berichte der Deutschen Wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung* 22, 463-471.

Hamblin, J. D. (2005): *Oceanographers and the cold war*, 346 pp, University of Washington Press, Seattle.

Lee, A. J. (1974): Günter Dietrich 15 November 1911-2 October 1972, *J. Cons. int. Explor. Mer*, 36(1), 4-6.

McElheny, V. K., (1964): Revival of Oceanography in Germany, *Science*, 146, 45-48.

Roll, H. U. (1973): In memoriam Günter Dietrich 1911- 1972, *Meteor Forschungsergebnisse*, Reihe A, Nr. 12, V-X, Borntraeger, Berlin.

Siedler, G. und R. Bröcker (1980): *Bibliographie Günter Dietrich, „Meteor“ Forsch. - Ergebnisse* Reihe A, No. 21, 71-74 Borntraeger, Berlin . Stuttgart.

Gerold Siedler

Arne Biastoch, IFM-GEOMAR

Das Agulhasstromgebiet und seine Bedeutung für das globale Klima

Der Strom warmen und salzreichen Wassers vom Indischen Ozean in den Atlantik um die Südspitze Afrikas ist ein wichtiges Element der globalen Ozeanzirkulation (Beal et al., 2011). Der interozeanische Transport im Agulhasstromgebiet (Lutjeharms 2006) stellt dabei den Hauptteil des oberen, warmen As-